
生态文化型的水环境修复与提升—— 大运河扬州段城市水系的治理¹

杨萍¹, 许玉萍²

(1. 江苏省扬州市申报世界文化遗产办公室, 江苏扬州 225007; 2. 江苏省扬州市蜀冈一瘦西湖风景名胜区管理委员会, 江苏扬州 225007)

【摘要】针对大运河扬州段城市水系的特殊性, 以科学发展观为指导, 探讨了以生态和文化相结合对水环境进行修复和提升的理念。根据各水系特色, 提出了对河床、驳岸、滨河绿化、沿岸历史遗存等进行修复与提升的建议, 形成和谐统一的水环境人文生态景观, 以解决城市发展带来的一些问题, 改善城市人居环境, 提升城市品位, 彰显城市特色。

【关键词】生态; 文化; 城市水系; 治理

【中图分类号】X703 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1674-9944 (2014) 07-0201-03

1 引言

大运河扬州段是有明确文献记载的中国大运河中开凿时间最早、沿用时间最长的运河之一, 是大运河的发祥地和枢纽城市。扬州城池的变迁、城市水系的沿革变化, 形成了复杂的大运河水域或水系。境内河湖广布, “水城共生”是其独特的城市形态。江河之水孕育了扬州的文明, 托起了扬州数度繁华。水也影响了扬州人的生活方式, 城内河道纵横交错, 水网密布, 房舍多滨水而建、临水而筑, 可谓“千户人家尽枕河、万户商埠向水开”, 就连星罗棋布的宅第园林也是“无水不成园”。水与扬州的经济发展和人民生活是紧紧的联系在一起的。

2 扬州水系现状

现今的扬州既有过境的长江、大运河, 还有境内的淮河入江水道(廖家沟)及古运河, 这些大小河流在扬州城纵横交错。但随着扬州城市经济建设的加速发展, 人口的日益增加, 多数河道受到了不同程度的破坏和污染, 少数河道甚至已断流。

城市水系的破坏与污染, 导致了扬州生态环境的恶化, 影响了扬州的城市形象和美誉度, 制约了城市经济和旅游业的发展, 同时也威胁到大运河及长江流域的生态环境。

近年来, 扬州在加快发展经济的同时, 高度重视城市生态环境的保护, 特别是城市水环境的保护。到目前为止, 扬州先后

¹收稿日期: 2014-05-11

作者简介: 杨萍(1970—), 女, 江苏泰兴人, 高级工程师, 主要从事风景园林建设和文化遗产保护工作。

通讯作者: 许玉萍(1967—), 女, 江苏扬州人, 高级工程师, 主要从事景区规划建设工作的。

投入 30 多亿元对城市水环境进行综合治理, 包括瘦西湖活水工程、瘦西湖水上游览线拓展工程、古运河综合治理工程、内河综合整治工程等。通过建设水景观, 弘扬水文化, 在局部完善了城市功能, 改善了城市生态环境, 提高了城市品位, 提升了城市形象。

3 水环境综合治理框架

城市水环境治理是一项长期而艰巨的工程, 且河道整治的速度远远滞后于城市发展的速度, 加之水系不活, 局部地段截污不力。部分河道治理后缺乏相应的长效管理机制, 这些因素仍然制约着市区水环境质量的提升。

扬州作为大运河申遗牵头城市、全国水生态文明建设试点城市, 应站在高起点上, 用生态理水的理念来规划治理城市水环境。根据城市水网布局, 沟通内外水系, 使扬州水网恢复纵横贯通; 实施雨污分流, 改善水系水质; 治理水系周边环境, 营造城市生态化水系景观, 最终形成以江、湖、河为构架, “城水相依、水系相连、天人和谐、水清城绿”的水系网络。

3.1 沟通城市内、外水系, 形成“两外一内”

相互贯通的水网

扬州有长江、淮を外江流经, 拥有流域面积较大、水资源较为丰富的外江水系。同时, 中心城区水道密布, 形成局部的、成网状的内河水系。对内、外水系实施清淤、整治, 修复水网河流生态, 使其合理对接, 形成互相贯通的循环水网, 既可提高城市内部的雨洪调蓄能力, 又可以实现引外江水源入城, 为通盘考虑区域水资源的开发利用奠定基础。

3.2 建设污水处理厂, 切断城河污染源

建设高标准污水处理厂, 完善市区污水截流管网系统, 健全网络, 同时实施雨污分流, 确保工业和生活污水不排入市区河道, 全部进入污水处理厂, 消除影响水系质量的外部因素。

3.3 疏河道、砌驳岸, 修缮历史建筑, 配植

花草树木

按照生态理水的原则, 运用城市水环境治理的生态技术, 加强河道生态修复, 减少河床硬化, 市区河道治理尽可能做到岸体平缓, 采用通道式的多洞结构, 以利于水生生物生长和动物栖息, 加强水生、湿生植物、生态景观建筑的运用, 保护城市天然植被, 以满足生态园林城市的生物多样性要求。同时, 充分挖掘水文化, 建设具有扬州古城文化内涵的滨水景观带, 形成滨水景观网络。通过城市水环境的全面治理, 达到有效提高水环境质量的目, 以彰显“水城”特色。

4 水系统治理的生态化保护、修复措施

4.1 根据水系功能采取不同保护

修复措施

在水环境综合治理的框架内, 依据不同水系的功能和性质进行适宜的保护和修复, 治理时充分挖掘其蕴藏的文化内涵, 依托不同的文化积淀及周边居民生活习俗来体现其个性的景观。扬州水系依其性质可划分为以下四类。

4.1.1 通航河道：长江、大运河

长江是过境河流，扬州作为南水北调东线工程的源头和重要水源保护地，按工程要求，加强江边滩地等湿地资源的保护，加强区域内河流污染的防治，营造清洁的水环境，为山东、天津等北方地区输送洁净的水资源作出贡献。

扬州段运河是大运河的重要节点之一。运河孕育了扬州城，千年的运河是扬州繁华的重要支撑，运河遗存水系在治理时注重保护历史风貌、文化特色和周边的历史遗存，突出古运河的历史文化价值，使城市特有的运河文化得以延续和发扬。并结合大运河申报世界文化遗产，建造运河文化公园，弘扬运河文化，将扬州段的京杭大运河打造成一条集运输、生态、景观于一体的生态长廊。

4.1.2 集景式水上游览通道

沟通古运河至瘦西湖间的水系：古运河——古邢沟——漕河——二道河——瘦西湖——宋夹城河——小运河。将沿线南门遗址、吴道台、卢氏盐商住宅、大王庙、唐城遗址、宋大城遗址、观音山、大明寺等景点串连起来，形成两条新的“扬州水陆风情游”旅游线路，让游客饱览扬州名园胜迹和历代城池变迁。

4.1.3 城区内河水系

“邻里漾船过，车马少于船”是水城扬州的生动写照。遍布城区的40多条a00km的大小河道是城市环境的重要组成部分。近几年，扬州对城区的大小内河水系进行全面梳理、统一规划、环境整治、绿化美化。通过实施严格的河道保护，采取清淤疏浚、植被绿化、控排截污、沟通水系等措施，有效改善河道水质，畅通城市“血脉”；坚持人水和谐的治水理念，沿河建设水景广场、亲水平台、滨河步道和园艺雕塑等服务设施，为城市居民创建优美的滨水人居环境。

4.2 水环境生态治理的具体措施

每条水系虽各有特色，但都包括河床、驳岸、滨河绿化，沿岸基本都有历史遗存建筑、民居等，因此治理水环境可从以下四个方面来进行保护与修复，以形成和谐统一的水环境人文生态景观（图1）。提高河流自净能力、水资源可持续发展为目的。对淤积不通的河道要进行疏通清淤，恢复河道原有的自然功能，满足行洪、蓄水、航运、水生动植物生存等要求，尽量保持河道的自然特征，利用河道宽窄交替，深潭浅滩交错，急流缓流并存的特点，在现有水生植物的基础上、增补大量的水生植物（如水葱、野茨菰、野生菱白，菖蒲、水生鸢尾、芦苇等），散点礁石，放养适量鱼虾，构建多条动、植物及微生物的食物链，创造能保持水质稳定的小生态圈。

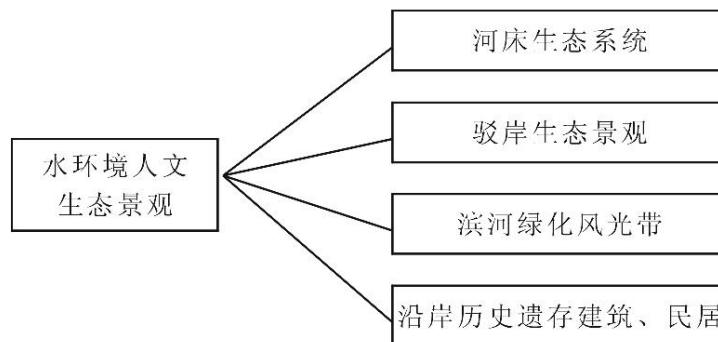


图1 水系景观的内容

4.2.2 构筑驳岸生态景观

堤岸护坡是城市滨水景观的基础。驳岸充分考虑了河道类型和地域特点,因地制宜,运用石头等原生态材料,配置绿化,兼顾亲水平台和临水建筑小品,营造多样丰富的岸线景观,构筑岸边水生动物栖息繁衍的场所及环境,使之与堤岸上鸟类、昆虫类动物的觅食繁衍场所形成生态性和功能性兼顾的水陆复合型生物共生的生态系统。

根据内外环河流的差异,堤岸的处理方式也有所不同。外环河作为水上交通要道,其驳岸长期经受着河水的冲刷,植被不易生长,但全用混凝土既单一又不利各种动物、微生物的生存。在治理时改变以往直立式的驳岸,采用“生态航道”模式,增加具有层次感的阶梯平台,使其不仅有平面效果,还有凹凸有致的立体效果;在斜坡面、堤顶等处,根据地形、地貌进行绿化和园林景观设计,营造生态护坡。在确保通行安全的前提下,保留航道两侧天然的芦苇,使其成为河道中一个景观。

内河一般都较为狭长,两边多为居民住宅,堤岸面积有限,主要是采用立体式石砌生态护岸技术,从植黄馨、金钟花、迎春、野蔷薇等藤本植物遮挡固化的石驳岸,点植桃花、木芙蓉、夹竹桃等花灌木,同时配植柳树、枫杨、刺槐、楝树等乡土树种形成优美的天际线,营建滨水生态景观。

河堤驳岸上种植各式各样的绿化植物。按照植物的耐水性,由近及远栽种在驳岸上。如垂柳、枫杨、乌桕等亲水树种,草坪采用耐瘠薄和践踏的马尼拉草皮,其耐寒性和抗旱能力都很强,且病虫害很少,观赏价值也高。

通过恢复自然河岸或具有自然河岸“可渗透性”的人工驳岸,可充分保证河岸与河流水体之间的水分交换和调节功能,提高抗洪强度,增强水体的自净作用,把滨水区植被与堤内植被连成一体,构成一个完整的河流生态。

4.2.3 营建滨河绿化风光带生态景观

滨河绿化带是城市水生态景观的重要组成部分,对提高生态系统生产力、水体保护、岸堤稳定、气候调节、环境美化和旅游发展均具有重要的价值。一些河道的很多原生态植被已被破坏,生态结构较为脆弱,基本呈现为“夏绿冬枯”的植物景观,在修复、营建时,主要以植物造景为主,在生态学理论的指导下,通过合理配置植物、小品等,形成群落稳定、季相丰富,植物与植物之间、植物与动物之间、动物与动物之间和谐有序,且能长期共存互益的生态系统,使自然美与人工美高度融合,达到生态上具有科学性、布局上具有艺术性、功能上具有保健性的景观效果。

滨河绿化带的设计充分体现了“以人为本、人水和谐”的治水理念。对于处在扬州城市居民区附近的内河,如邢沟、漕河、二道河等,规划设计首先考虑为附近城市居民创建优美的滨水人居环境。在河道风光带公共绿地空间中,临水面安排适量的小型广场、水上廊桥、观景廊架、亲水平台、河滨散步道、河滨自行车道、设置较舒适的座椅,以此形成“因水成街、因水成路、因水成市、因水成景、因水成园”的构架,拓展水岸的艺术空间,让市民、游人与水亲密接触,满足人们对亲水性的要求。整治后的古邢沟、漕河、二道河、宋夹城河等都已成为广受市民和游客喜爱的休憩空间。

4.2.4 保护、修缮沿河两岸历史人文景观

扬州是历史名城,又是文化古城。许多特色建筑散落在寻常街巷、河网两岸。如在运河城区段就有普哈丁墓、大王庙、长生寺、卢氏盐商住宅、吴道台府邸等建筑和景点,在漕河岸边有宋高丽驿馆遗址、乾隆皇帝御舟通过的迎恩桥等,在二道河有来鹤桥、绿杨城郭、影园遗址等景点……在城市水系整治中,充分挖掘、利用悠久的历史文化积淀,保护、修缮现有的历史人文景观,并将它们与河滨景观相融为一体,共同构成宜居、宜游、独具魅力的景观。

5 结语

城市水环境治理是一项长期、艰巨而细致的工作。以科学发展观为指导，开展水环境综合治理，将古城保护与旅游开发有机结合，解决城市发展带来的一些问题，改善城市人居环境，提升城市品位，彰显城市特色，达到水上扬州与文化扬州相得益彰、古代文化与现代文明交相辉映的效果。

参考文献:

[1]章广明. 城市滨水区域景观生态优化的初步研究 [D]. 南京: 南京农业大学, 2004.

[2]潘宏图. 城市滨水区景观设计的生态策略研究 [D]. 成都: 西南交通大学, 2005.

[3]杜良平. 生态河道构建体系及其应用研究 [D]. 杭州: 浙江大学, 2007.

[4]陈明曦, 陈芳清, 刘德富. 应用景观生态学原理构建城市河道生态护岸 [J]. 长江流域资源与环境, 2007(1).